4

Beitrag zur Lehre

von den

lymphadenoiden Sarkomen

des Oberschenkels

die nicht von den Lymphdrüsen ausgehen.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

Kgl. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Carl August Hermans

aus Grefrath (Rheinpreussen).

Würzburg.

Buchdruckerei der „Neuen Bayerischen Landeszeitung".

1890.

Referent:

Herr Hofrat Prof. Dr. Rindfleisch.

Seiner Tante

Frau Wwe. Croonenbrok

in dankbarer Verehrung

gewidmet vom

Verfasser.



Bevor ich an die Besprechung und nähere Beurteilung des von mir untersuchten Oberschenkeltumors herangehe, möge es mir erlaubt sein, zunächst einen kurzen Überblick über die verschiedenen Arten von Tumoren, die überhaupt am Oberschenkel vorkommen können, zu entwerfen.

Es ist der Oberschenkel wohl derjenige Teil der Extremitäten, welcher am häufigsten den Sitz eigentlicher Geschwülste abgiebt. Unter dem Begriff „eigentlicher Geschwülste" verstehe ich örtliche degenerative Wachstumsexcesse, sei es, dass dieselben ihren Ursprung nehmen vom Gerüst, sei es, dass sie von den Weichteilen des Oberschenkels ausgehen.

Die wesentlichsten sind kurz folgende:

1. **Elephantiasis** oder **Hypertrophie** der Haut. Sie zieht Papillarkörper und Bindegewebe, schliesslich das Periost in Mitleidenschaft und führt zu grossen Verunstaltungen. Diese Erkrankung am Oberschenkel ist in den europäischen Ländern ein äusserst seltenes Vorkommnis.

2. **Varicen.** Dieselben entstehen bei phlebectatischen Venen, indem sich bei ihrer Zickzackbiegung die äusseren convexen Stellen ausstülpen und so sackförmige Anhängsel bilden. Sie werden zuweilen beobachtet im Verlaufe der Vena saphena und an der Innenseite des Oberschenkels.

3. **Lymphangiectasien.** Sie bestehen in einer Erweiterung der Lymphbahnen, einer enormen Hypertrophie der Gefässwände, besonders der Capillaren ohne Vermehrung derselben. Diese Wucherung tritt am Oberschenkel in der Haut erworben auf, als Folge von Lymphstauungen und Lymphgefässentzündungen. Ihr Sitz ist gewöhnlich in der Nähe der Genitalien.

4. **Neurom.** Man unterscheidet falsche und wahre Neurome. Das Neuroma spurium beruht auf Wucherung des Endo-Epi- und Perineurium; das Neuroma verum auf Vermehrung der Nerven durch Teilung und Sprossung der alten Axencylinder. Die ersteren werden zuweilen gefunden im Bereiche des Nervus ischiadicus, und sind dann meist multipel; letztere sind sehr selten.

5. **Lipom sive Adipom.** Diese Geschwulst besteht aus rundlichen Fettlappen und Knollen mit bindegewebiger Substanz. Sie findet sich am Oberschenkel ziemlich häufig. Wir können praktisch zwei Formen unterscheiden:

a) Subcutane Lipome. Dieselben finden sich fast ausschliesslich an der Innenfläche des Oberschenkels und sind sehr oft gestielt;

b) Subfasciale Lipome. Sie bewirken manchmal eine gewaltige Auftreibung der betreffenden Schenkelgegend. Diese Neoplasmen sind schwerer zu diagnostizieren, weil sie leicht mit den bösartigen Neubildungen verwechselt werden können. Da die subfascialen Fettgeschwülste mit Vorliebe ihren Ursprung an den grossen Schenkelgefässen haben, so ist ihre Extierpation auch bedeutend gefährlicher, als die der subcutanen.

6. **Mixolipom.** Diese Geschwulst kommt fast ausschliesslich an der hinteren Seite des Oberschenkels vor und ist insofern gefahrbringender, als sie durch die Incisura ischiadica in das Becken hineinwachsen kann.

7. **Myxom.** Die Schleimgeschwulst nimmt ihren Ursprung meistens vom Unterhautzellgewebe, jedoch auch vom Perineurium und ist dann meist multipel. Wir unterscheiden Myxoma hyalinum, die reine Form, die blos aus Schleimgewebe besteht, und das Myxoma medullare, dessen Aussehen durch Einlagerung zahlreicher Zellen mehr markartig ist.

8. **Cystoide.** Dieselben können den ganzen Oberschenkel einnehmen und ihn enorm ausdehnen.

9. **Fibrom.** Eine derbe unter dem Messer knirschende Geschwulst; meist geht sie aus vom Periost und den Nervenscheiden. Sie findet sich jedoch sehr selten am Oberschenkel.

10. **Ostiom.** Die härteste Geschwulst. Sie geht aus teils vom Knochenmark, teils vom Periost an den Epiphysenlinien oder Ansatzstellen der Sehnen. Man trifft sie häufig in grösserer Anzahl an.

Hierher wäre vielleicht auch die Knochenbildung in den Adductoren der Reiter zu zählen.

11. **Enchondrom.** Diese Neubildung besteht aus Knorpelgewebe mit bindegewebigem Stroma zwischen den einzelnen Knorpelläppchen. Der gelappte Tumor ist von einer bindegewebigen Kapsel umgeben. Die Wucherung beginnt am Periost und geht gleichzeitig nach aussen und in den Knochen hinein. Das Enchondrom ist sehr geneigt, secundär zu verkalken, schleimig zu erweichen oder cystisch zu entarten und man spricht dann von Osteoidchondrom Enchondroma myxomatodes und Enchondroma cysticum. Der Lieblingssitz des

Enchondroms ist die untere Symphyse des Femur, wo es bis mannskopf grosse Tumoren bildet.

12. **Carcinom.** Eine bösartige Neubildung, welche vom Epithel (Deck- oder Drüsenepithel) ausgeht. Sie unterscheidet sich von den gutartigen epithelialen Tumoren dadurch, dass während bei diesen in der Anordnung der neugebildeten Epithelien der physiologische Typus herausgefunden werden kann, beim Krebs nicht nur die Anordnung der Carcinomzellen, sondern auch die Art und Weise, wie diese in die benachbarten Gewebe vordringen, nicht in normaler Form hervortritt. Die Malignität der Carcinoms beruht hauptsächlich in seiner Neigung zur Metastasenbildung. Es erfolgt zunächst durch das Vordringen der Krebszellen in die Gewebsspalten und Lymphbahnen die sogenannte „regionäre Infection“, die wir manchmal in der Umgebung des Krebses finden. Dann findet durch das Eindringen der Neubildung in die Lymphbahnen die Infektion der Lymphdrüsen statt und zwar zunächst derjenigen, die ihre Lymphe aus der Gegend des primären Tumors erhalten. Nun führt aber der Lymphstrom von hier aus Krebselemente in weiter entfernt gelegene Drüsen und kann hier ebenfalls Metastasen bilden. Endlich wird nicht gerade selten ein Einbruch des Krebses in die Blutbahn und damit die Entwickelung embolischer Carcinome beobachtet. Es geht diese Verschleppung von Geschwulstkeimen oft schon sehr frühzeitig vor sich, wodurch die Hoffnung auf definitiven Erfolg von einer Radicaloperation sehr verringert wird.

Am Oberschenkel tritt das Carcinom sowohl an den Weichteilen, als am Knochen selbst, und zwar sowohl primär, als secundär, auf. Die Diagnose hat, wenn das Neoplasma

am Hüftgelenk sitzt, anfangs grosse Schwierigkeiten, weil es leicht mit Coxitis verwechselt werden kann.

Das Carcinom findet sich viel seltener am Oberschenkel, wie das Sarcom, und in der Regel werden nur Individuen davon befallen, welche das 40. Lebensjahr überschritten haben. Ausnahmen sind freilich nicht gerade sehr selten.

Für die untere Extremität fand Billroth, Chir. Klinik, Wien 1871/76, unter 74 Tumoren 5 Carcinome = 6.75%. Albert Hertz berechnete in seiner Inaugural-Dissertation, Strassburg 1882, aus der Strassburger Klinik und aus der deutschen, französischen und englischen Litteratur der letzten 15 Jahre 110 Tumoren für den Oberschenkel. Unter diesen waren 7 Carcinome, also 6,36%, ein Resultat, das mit dem Billroth's eklatant übereinstimmt.

Es bleibt uns endlich noch die Hauptgeschwulst des Oberschenkels zur Betrachtung übrig:

13. Das **Sarcom.** Manuel Barros Borgomo fand in seinen Beobachtungen, welche sich auf die Berliner und Leipziger Klinik stützen, unter 66 Tumoren des Oberschenkels 51 Sarkome = 77.2%. Die tabellarischen Zusammenstellungen von Billroth ergaben unter 74 Tumoren der unteren Extremität 47 Sarkome = 63.5%. Hiernach scheint der Oberschenkel, nach der Mamma, den zweifelhaften Vorzug zu haben, eine Prädilectionsstelle für die Sarkome zu bilden.

In Bezug auf das Geschlecht scheint das Sarkom keinen Unterschied zu machen, es wird ebenso häufig bei Frauen als bei Männern gefunden.

Anders sieht es mit dem Alter aus. So werden Individuen zwischen 15 und 50 Jahren häufiger von diesem

Neoplasma befallen, als solche, die dieses Alter noch nicht erreicht oder schon überschritten haben.

Was die Verteilung der Oberschenkelsarkome auf die verschiedenen Gewebe anlangt, so hat man längst die Wahrnehmung gemacht, dass die Weichteilsarkome häufiger sind, als die der Knochen.

Nirgends an den Extremitätenknochen kommt diese Neubildung so oft zur Beobachtung, wie am unteren Ende des Femur. Zumeist sind es myelogene, dann periosteogene und endlich parosteale. Diese letztere tritt manchmal früh, vor dem 20. Lebensjahre auf.

Ebenso finden sich die Muskelsarkome an keiner Stelle so häufig, wie am Oberschenkel. Sie haben jedoch im Gegensatz zu den Knochensarkomen ganz vorwiegend an der vorderen inneren Seite der oberen Hälfte des Oberschenkels ihren Sitz. Hier sind es speciell der Musc. pectineus, Musc. gracilis und Musc. adductor brevis, welche den Ausgangspunkt für die Sarkomentwickelung bilden; seltener ist es der Vastus internus, und noch weniger häufig der Vastus externus.

Fast an allen Bestandteilen des Oberschenkels kann das Sarkom seinen Ursprung nehmen. So sind ausser den Knochen und Muskeln die Fascien gerne Ausgangspunkt dieser Tumoren.

Ebenso gelangen, und zwar ziemlich häufig, Sarkome der Lymphdrüsen des Oberschenkels zur Beobachtung, die sich in den meisten Fällen in der regio subinguinalis vorfinden. Beim Diagnostizieren muss man sich vor Verwechselungen mit einfachen Drüsenhyperplasien hüten, wie solche bei scrophulösen Personen zur Beobachtung gelangen. Ebenso haben Lymphoma

implex und Stroma lymphatica Anlass zu Irrtümern in der)iagnose gegeben.

Von diesen Lymphdrüsensarkomen sind zu unterscheiden ie Sarkome mit „lymphadenoidem“ Bindegewebe, worüber veiter unten berichtet werden wird.

Es bleibt uns schliesslich noch übrig, die Nerven in 3eziehung zu der Sarkombildung zu betrachten. Die Sarkome ;ehen nicht von den Nervenfasern, vielmehr vom Endo- und 'erineurium aus, und bewirken schon frühzeitig starke neu-algische Erscheinungen.

Wir gelangen nun zur Einteilung der Sarkome. Makro-kopisch kann man dieselben einteilen nach ihrer Consistenz. Iier unterscheidet man harte und weiche. Natürlich lässt sich ine scharfe Grenze zwischen diesen Extremen nicht ziehen, ınd so ist man gezwungen, zur genauen Unterscheidung wieder verschiedene Zwischenformen aufzustellen. Die grössere und geringere Consistenz hängt ab vom Inhaltsreichtum an Zwischen-ubstanz. Die weichen Tumoren enthalten wenig Intercellular-ubstanz und viele Zellen, die harten umgekehrt mehr Zwischen-ubstanz und weniger Zellen. Die schnellwachsenden weichen Neoplasmen sind von besonderer Malignität.

Der Farbe nach sind die Sarkome sehr mannigfaltig. Dieselbe kann sein: weiss, gelblich, hellrosa, dunkelrot, grün, braun, schwarz. Es hängt dieses hauptsächlich ab von dem Reichtum an Blutgefässen, etwaigen Blutergüssen und Pigment-ablagerungen.

Betrachten wir nun die mikroskopisch wahrnehmbaren histologischen Strukturen, so müssen wir, wenn wir die schlei-mige, fettige etc. Degeneration ausschliessen, vier Hauptarten von Sarkomen unterscheiden:

a) Kleinzelliges Spindelzellensarkom,
b) Grosszelliges Spindelzellensarkom,
c) Granulationsähnliches Rundzellensarkom,
d) Lymphdrüsenähnliches Rundzellensarkom.

Diese einzelnen Formen haben vielfach wieder Unte abteilungen. So hat zum Beispiel, nur um eins zu wähle das granulationsähnliche Rundzellensarkom Unterarten, wi das S. myxomatodes, S. lipomatodes, S. melanodes, S. gigant cellulare etc.

Jedoch es würde zu weit führen, alle diese Form einzeln zu betrachten, es sei mir aber gestattet, unter de vielen Arten des Sarkoms eine specielle zu beschreiben, d ich in vielen Präparaten auf das Genaueste untersucht hab

Es handelt sich um einen Tumor von ovaler Form, desse Oberfläche teils glatt, teils knollig gestaltet ist. Seine Läng beträgt ungefähr 5 cm, die grösste Breite 4 cm und di grösste Dicke $2^1/_2$ cm.

Die Geschwulst hat ihren Ausgang genommen vom inte musculären Bindegewebe. In den mit Hämatoxilin gefärbte Präparaten sieht man an der Entwickelungsgrenze, neben de kleinen länglichen Bindegewebszellen, Rundzellen, und zwa fallen sofort zwei verschiedene Arten Rundzellen in's Aug Zunächst eine Art grösserer Rundzellen, die eigentliche Sarkomzellen; dieselben enthalten grosse, mit mehreren, etw 2—6 Kernkörperchen versehene Kerne. Dieselben scheine auf den ersten Anblick hin gar kein oder doch nur äusser wenig Protoplasma zu besitzen. Durch Vergleichung, namen lich mit ausgetretenen alleinliegenden Zellen, findet man jedoc

en ziemlich grossen Protoplasmahof von feinkörnigem Bau, vielfach nach einer Seite hin keilförmig auszulaufen scheint, dass man beim ersten Anblick einer solchen isolierten Zelle sucht sein könnte, zu glauben, man habe es mit Spindellen zu thun. Diese Zellen sind in sehr grosser Anzahl vorden. Die kleinen Rundzellen müssen als Leucocyten bechtet werden. Dieselben finden sich ebenfalls in grosser nge vor und sind in dem ganzen Tumor anzutreffen, jedoch vas reichlicher an der Entwickelungsgrenze, als in der übrigen schwulst. Es fragt sich nun, woher stammen diese Blutrperchen? Mit der eigentlichen Entwickelung der Geschwulst nnen sie doch in keiner Weise etwas zu thun haben. Ich chte behaupten, dass dieselben hier ebenso, wie an jeder dern Stelle des Körpers, wo die normale Säfteverteilung stört ist, einfach ausgewandert sind, zumal die Capillaren, denen die Endothelzellen deutlich sichtbar sind, ein überrmales Volumen haben, dünne Wandungen zeigen und ledigh aus Endothel bestehen.

Zwischen den Rundzellen liegt in ziemlich geringer enge eine fädige Zwischensubstanz, die sich, besonders bei hüttelpräparaten, als ein Maschenwerk darstellt. In den nzelnen Maschen liegen die eigentlichen Sarkomzellen zu ruppen von 5—15 Stück bei einander. Zwischen diesen undzellen findet man nun weniger Leucocyten, mehr jedoch usserhalb der Gruppe dem Netzwerk anliegend, vielfach auch sselbe bedeckend.

Dieses Netz nun ist dasjenige, welches für das „lymphdenoide Bindegewebe“ charakteristisch ist. Es will mir nun heinen, dass dieses Retikulum aus Bindegewebsfasern be-

steht, strukturlos ist und keine eigentlichen Zellen enthält. Dieses erkläre ich so:

Wie die Bindegewebszellen sich zu Fettzellen umwandeln können, so können sie sich durch eine abnorme Entartung in ihrer Entwickelung auch zu Sarkomzellen umbilden. Dieselben vergrössern sich, vermehren sich nun ihrerseits durch Teilung, und verdrängen das Bindegewebe. Die Bindegewebsfibrillen halten nun mit einer bestimmten Zähigkeit aneinander fest, und so entstehen Maschen, welche von den Zellen ausgefüllt werden. Die Sarkomzellen liegen also in einem maschenförmig untereinander verflochtenen Reticulum. Freilich hat dieses auf den ersten Blick das Aussehen eines lymphatischen Reticulum. Zunächst brauchen nun die Sarkome natürlich nicht von den Lymphdrüsen auszugehen. Auch sind die Maschen viel unregelmässiger gebaut, bald grösser, bald kleiner, bald runder, bald eckig länglicher, so dass sie dem Netzwerk der lymphatischen Follikel z. B. der Darmmucosa doch nur entfernt zu vergleichen sind.

Schliesslich habe ich in diesem Reticulum keine einzige Zelle als ihr unzweifelhaft zugehörig entdecken können. Freilich fanden sich bei demselben Zellen vor. Dieselben entpuppten sich bei näherer Untersuchung vielfach sofort als einfache Belegzellen, als Leucocyten, einigemal waren sie wohl kaum von dem sie umgebenden fädigen Zwischengeflecht abzugrenzen und schienen in dasselbe überzugehen, doch waren sie in ihrer Form und in ihrem ganzen Aussehen von den Belegzellen nicht zu unterscheiden, so dass ich mich gezwungen sehe, auch diese als Leucocyten anzusprechen, umsomehr, als sie willkürlich liegen, z. B. liegen auf lange Strecken hin gar keine und dann mal wieder 2 dicht beieinander.

Nach diesen Auseinandersetzungen und Beobachtungen elange ich zu der Ansicht, dass das „lymphadenoide Binde-ewebe“ in den Sarkomen des Oberschenkels, welche nicht on den Lymphdrüsen ausgehen, diesen seinen Namen mit Jnrecht trägt, was nach Darlegung seiner Entstehung und einer Struktur erwiesen sein dürfte.

Am Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, meinem ochverehrten Lehrer Herrn Hofrat Prof. Dr. Rindfleisch für lie freundliche Überweisung des Themas meinen verbindlichsten Dank zu sagen.



